

SQL データベース作成の入門教材について

松井 香澄

目 次

1 はじめに

現在 Windows を主とするパーソナルコンピュータには様々なソフトが存在し、それらソフトに対し数多くの教材が出版されている。しかし、その教材の大半は Microsoft 社より販売されている『Word』や『Excel』など、多くの人々が使用する社会的に有名なソフトに関する教材であり、一般的にあまり知られていないソフトに関する教材の数は少なく、更に専門的な内容となると参考となる教材が存在しないものもある。故に、もしその一般的にマイナーとされるソフトを使う必要が来た場合、学ぶべき教材がないという大変困った事態に陥る事となるだろう。

この問題に対し、我々のゼミでは「人に役立つ物作り」というテーマを元に少数派とされる人々に対し、少しでも助けになるようなものを作る事が出来れば良いと思ひ、本論文ではそのテーマに沿い一般的にマイナーとされるソフトを用いた教材の作成について研究していく所存である。

2 序論

(1) 研究のテーマと目的

基本テーマは「人に役立つ物作り」と言う事より、私は Knoppix というソフトを用いて作る SQL データベース作成の入門教材の作成について研究を進めていく事とした。

データベースを作るに当たって、Windows 上でデータベースを作成する為に作られた教材は数多く存在するが、Knoppix という特殊なソ

フトを用いてデータベースを作成する教材はあまり存在せず、既存の Knoppix の教材ではその特殊な機能を用いた説明が主に書かれている為データベースを作るという事に関してはほとんど詳しくはあげられていない。また、データベースを作成する為の一般的な教材に関しても、PHP やデータベースに対してあまり認識の少ない人が見て理解するには少し難しい教材が多いのではないかと思われる。

実際いくつかの Windows 上でデータベースを作成する教材を見て感じた事は、大まかな説明はあるがふと疑問に思った事については目次を探しても注釈が見つからず、理解出来ない曖昧な状態のまま次に進むといった形になってしまうように感じられる。しかし、ならばどうしてこういった教材は PHP やデータベースに対して認識の少ない人には理解しがたいように思えてしまうのかという疑問が生まれるが、その解答は基礎知識の豊富な人間が教材を作っているからではないだろうか？と私は考えている。出来る事が当たり前という人の観点から作られたものでは、一から覚えなければならぬ初心者の方が読む場合、理解できないことが多々含まれるという事態が起こるのではないだろうか？この考えを元に基本的な基礎知識が少ないとされる初心者の人にもわかりやすい教材を作るには、より近い視点で製作を進める必要があると考え、Knoppix というソフト上でデータベースを製作する教材を作ると同時にその内容もよりわかりやすいものにしようと思い本テーマの教材を作ろうと考えた。

また、こうした教材を作ることで少しでも多くの人に Knoppix というソフトの認識を広め、理系向きのソフトであると感じている人に対して少しでも意識の敷居を下げる事ができれば良いという思いを込めて、当研究を進めていく事とする。

(2) 誰のために作るのか？

基本的にはデータベースの作り方を学びたいと考えている人や、Knoppix というソフトに少しでも興味を持った人を対象として作っていきたいと考えているが、データベース自体を必要としている人や PHP を用いて何かを作りたいと考えている人、パソコンの基本知識はあるが専門的な事を学んだことのない人など様々な人に向けて教材を作成しようと考えている。また、これから Knoppix や PHP を学ぶ人に対しても、その基礎知識からこのような事も出来るのだという事実が少しでも伝わればよいと考えている。

(3) 新たな教材を作成する理由とその意義

データベースを作るにあたって、今では様々な便利なソフトが開発されているが、ソフトを用いて作ったものでは自由性が少なくデータベースの根本的な知識が身につかない。また、その元となる知識を学ぶには様々な事を学ぶ必要があるが、PHP やデータベースの基本を一から学ぶには少しハードルが高いのではないかと思われる。故にもし自らの手で一からデータベースを作成しようと考えた場合、その時点で大半の人々はその目標に対する意識が薄くなり、せっかく湧いた学習意欲が減少し、安易にデータベースを作ることの出来る既存のソフトを用いようとするのではないだろうか。しかしながら、初心者の人にもとっつきやすい教材があればその目標に対する意識を失うことなく自己の学習意欲を高めることが可能になるのではないかと思い、よりわかりやすい教材を作ろうと考えた。

(4) なぜ Knoppix を使うのか？

大元の基本テーマが少人数の人々に向けて少しでも役に立てるものを作るという理由から Knoppix というソフトを使おうと考えたという理由が一番ではあるが、ゼミの授業内で Knoppix というソフトに関して学んだ時に私自身が興味を持ったという理由もある。

本来 Knoppix というソフトは OS の一種であり、パーソナルコンピュータの種類に関係なく使用できるディストリビューションの一つである。従って例えどんな機種のパersonalコンピュータを使用したとしても全く関係なくどこでも同じように扱うことが出来るとても便利なソフトである。この事より例え環境の違いがあったとしてもその違いに関係なく使用できる上、データベースの学習を進めるためには環境的にも使い勝手の良いソフトであり、その他にも様々な機能が備わった素晴らしいソフトであるので、教材で用いるだけではなくそこから少しでも多くの人にこの Knoppix というソフトに興味を持ってもらう事が出来れば良いと思い、Windows 上ではなく Knoppix 上でデータベースを作る事を前提に研究を進めていこうと考えた。

3 構想

(1) 具体的説明

【作ろうとしているものに対する説明】

Knoppix 上で作る SQL データベースの作成を学ぶ入門教材を作成していくという事より学ぶべき基礎は数多くあるが、一度に多くの内容を詰め込み、学習を進めようと考えると利用者のやる気をなくす事になるのではないだろうかと考え、本マニュアルではデータベースを作成

する為の最低限の知識のみで成り立つように仕上げようと考えている。よって、データベースに関する基本知識、PHP に関する基礎知識とその使い方、Knoppix の簡単な使用方法、データベースを作る為の説明といった点をおさえ、応用的な内容ではなくよりわかりやすいものを作るという事に重点を置きマニュアルを作成していく事とする。

【問題点・制約】

基礎知識と言っても本当の基礎から全てを上げれば膨大な量のマニュアルになる事は簡単に予想がつくので、一番の問題はどの範囲までの内容を最低限の知識としてマニュアルに組み込むかという問題が上げられる。初心者にわかりやすい教材を作るという事より、本当は一から学ぶ事の出来るマニュアルを作る事が出来ればいいが、私自身が少し基礎を学んだだけであると言えるような知識しか持っていない為、技術的問題が生じる事と時間的制約がある為、最低限の制約としてはコンピュータの基礎知識を持った人が研究に基づき製作したマニュアルを読み、一通りデータベースを作成できる範囲のものを作成する事とする。

また、ゼロから全てを作り出す事は大変困難な事である上に、データベースに関して専門的な知識はあまり持っていないという現状より、既存の Windows 上でつくるデータベースの入門教材を参考とし、マニュアルを製作する事とする。

【最低限必要なコンピュータ技術】

基本的には Knoppix 上で全ての作業を行う事になるが、最低限必要なコンピュータ技術としては

- ・ パソコンに関する基礎知識
- ・ HTML ファイルの基礎知識
(HTML の基本構造に対する知識、タグに関する基礎知識)

の二点に関する技術的知識とし、Knoppix に関する基礎知識や PHP に関する基礎知識、データベースに関する基礎知識に関してはマニュアル内で補えるようにする。

(2) 研究の手順

まず入門教材の製作を始める前に、作ろうとしているものに対し最低限ある程度の知識が必要とされるので、自分自身の理解度向上をはかる為に参考となる本を用意し、一度初めから学び直し基本知識を学ぶ事に集中した。また、同時に参考としたテキスト上で説明が不十分ではないかと感じた点や、わからなかった部分、進める上で詰まった部分などを箇条書きし、マニュアル作成において自分自身で気をつけるべき点を上げた。

次に自分自身で作ってみたデータベースに関して、それを作る為に必要だと思われた知識を挙げ、どの程度の知識があればデータベースを作成する事が出来るかを考えた。この点で気をつけなければならないことは、自らが必要な知識を学び始めるに当たってどこまで事前に知識があったかという事であり、事前知識をどれだけ備えていたかという事によってその理解度が変わってくる危険性があるので、より初心者に近い視点でマニュアルを作成するという目的を決して忘れる事がないよう気をつけた。

マニュアルを作成するに当たっては、どこまで詳しく説明するか、何に重点を置いて書くのか、こういった手順で説明を進めるのかという事をまず考え、あとは参考テキストを元に実際書きあげながら自分自身の詰まった部分を思いだし補足を加え、より多くの人に理解してもらうことの出来るような内容に仕上がるよう、マニュアルを作成した。

最後に研究の総括として自ら制作したマニュアルを見直し反省点を考え、どうすれば更により良いものになるか、どの点に説明が足りずわかり辛いのかと言う事を研究した。

(3) マニュアルの内容

全体の構成としては、0章で事前の注意事項を述べ、1章でそれぞれ必要な知識を学び、2章でそれを元にプログラムを作成し、3章で製作したデータベースを実行し、マニュアルにそって作成したデータベースを自分自身で使用できるようになることを最終目的とした構成になっている。内容は目次を加え全20ページという些か少ない内容ではあるが、データベースを作成する為に必要な最低限の知識を盛り込んだ内容となっているので、簡単に手早く基礎を学ぶ事ができるようになっている。

主な内容としては、0-1章で本マニュアルを使用するに当たって事前に必要な基礎知識を述べ、0-2章では Knoppix というソフトを使う上での基本的な注意点とファイル保存の方法について説明している。本来 Knoppix は OS の一種であると分類されているが、起動中にファイル保存をした場合電源を切ってしまうとその内容が消えてしまうという問題がある。従って起動中のファイル保存法としては本体と直に関連性のないものを用いて保存しなければならないので、今回はフロッピーディスクを使い保存を行う事とした。また、vi という特殊なエディタを使う事より文字化けの問題も避けられない為、その点はもっとも注意すべき点として述べている。

1-1章では Knoppix に関する基本的な説明とシェルの操作方法、vi の基本操作方法など、マニュアルを内容に添い進めていく上で必要な機

能について説明している。また、vi については実際使用する場合に必要
なコマンドのみで細かな事項には触れられていないが、新規作成、既存
ファイルを開く方法、作成したファイルの保存方法、日本語入力の切り
替え方など、各ファイルの製作において最低限必要な事のみ説明を述べ
ている。

1-2 章では PHP の基礎知識として一般的によく使われる変数の使い
方、文字コードに関する知識、コメント文の書き方を述べ、その他に実
際データベースを作るプログラムを製作する場合に必要な文字演算
子、複合演算子、条件分岐、繰り返し処理の使い方を簡単に説明し、基礎
を学べるよう説明している。また、実際に例文にある PHP を Knoppix
上で実行出来るように基本機能であるシェルと vi の使い方の説明も述
べている。

1-3 章ではデータベースの基礎である基本構造を表を用いて説明し、
SQL 言語に関する解説と共にデータベースを使用する上で基本となる
SQL 文の書き方や種類などを説明し、実際用いる場合の例をあげよりわ
かりやすくなるよう述べている。また、同時に Knoppix 上で MySQL
を使うためには事前にいくつかの設定を行う必要があるので、基本動作
の他にパスワードの設定方法についても説明し、マニュアルを進めなが
ら自身で実行出来るよう説明加えている。

1-4 章では PHP とデータベースの関係性とその実際の使い方を主と
し、まず PHP と MySQL、データベースの関係性をわかりやすくなる
よう図を用いて説明し、それから PHP を用いてデータベースに登録さ
れた内容を使用する場合に必要な MySQL 関数の説明をしている。
MySQL 関数に関しては、各関数を学ぶと同時に実際行う手順を元に覚
えていけるよう、ただその種類を上げていくだけではなく、接続、デー

データベースの選択、SQL 文の発行、結果の取り出し、結果セットの解放とサーバーの切断といった順に並べ、その流れを覚えられるように説明している。

2-1 章ではデータベース作成作業に入る前の確認事項として、データベースを作るにあたってどのようなファイルが必要なのか、またそのファイルの関連性などを把握出来るよう説明している。

2-2 章ではデータベースの元となる SQL ファイル作成の方法を説明し、実際データベースを用いる上で基礎となる枠組みの SQL ファイルを作成する手順となっている。SQL ファイルを作成する為の基礎知識は 1-2 章で述べてある為、SQL ファイル作成の説明は本文中に注釈を加え説明をしている。

2-3 章ではメニュー画面、登録画面、検索画面といったデータベースを使う際に表示される各 HTML の作成方法について説明している。基本的に HTML ファイルを作成する為の基礎知識は必要基礎知識とする事を 0 章で述べているので、各ファイルの作成については主にデータ送信フォームの仕組みと作り方を元に説明している。

2-4 章ではデータベースの要とも言える PHP ファイルの作成方法を 1-3 章にそった手順で説明し、本文中に注釈を加え、一覧、登録、検索の 3 つのプログラムの作成方法について述べている。

3-1 章では Knoppix 上でマニュアルを元に製作したデータベースを動かす方法を説明し、どのような手順で動かせばいいかを述べている。また、データベースを動かす前にはフロッピーに保存したファイルのフォルダ指定、MySQL の立ち上げ、元となる SQL ファイルの読み込み、localhost の設定などいくつかの環境設定を行っておく必要があるので、事前に行うべき設定も順に述べ説明を加えている。

3-2 章ではデータベースを動かした際に正常に作動せずエラー表示が画面上に表記された場合の解決方法や、陥りやすいエラーをいくつか上げ、その対処方法について説明している。

4 製作について

(1) 参考教材の問題点を元に製作で気をつけた点

マニュアルを製作する為に使用した教材は、より初心者の視点に立つて物事を見るという事より、データベース作りを学ぶ為の方法として Windows でデータベースを作成する為の初心者向けに書かれた教材を参考にし学習を進めたが、その上では主に

- ・ 製作例についてのの問題
- ・ PHP 文の説明の分かりづらさ

の 2 つの問題点が上げられた。

一つめの問題については実際参考教材で作るデータベースの製作例では登録・検索・編集・削除の 4 つの機能全てが集結されたフォーム作りのみとなっているので、各機能の PHP 文がどのようにして成り立っているのかという事が分かりづらい。また、PHP 文自体も大変長く入り組んだ形になっている為、全てのプログラムを読んでもどの文がどう機能しているかという事がわからない所がある。

二つめの問題は一つめの問題と重なる部分もあるが、基本的にプログラム文が長く繰り返しが多くなる事からか、要となる PHP 文の中で行われていることについての注釈があまり加えられていない事である。MySQL 関数の基本に対する注釈は多少あるもの、その他の部分に関しては様々な内容が入り組んでいるにもかかわらず説明がなく、とても分

かりづらい内容となっている。

この二つの根本的な問題は全ての機能をひとまとめにした結果、全体のプログラム文がとても長いものとなり各機能に対する説明が不足しがちになっているという事である。よってわかりやすさを重視するために、マニュアル上で用いる製作例をデータベースに含まれる基本機能である一覧、登録、検索の各一つずつ別のプログラムを作り、各機能がどのようにして成り立っているのかを簡潔かつわかりやすく説明を加えられるように気をつけた。

この結果3つのプログラムにつき一つ一つ説明を入れる事が可能となるので、機能が分散した事によりプログラム部分が短くなると同時に細かな注釈が加えられる事となり、参考テキストの製作例よりもわかりやすくなったのではないかと考える。

(2) 制作中に工夫した点

よりわかりやすくなるよう工夫した点では、マニュアルの内容についてあまり専門的になりすぎないようにする事と、各項目に対する説明についてじっくり読み内容を理解するという事よりも、いかに簡潔かつわかりやすく学習意識を失うことなく学べるように仕上げるかという点に気をつけた。

具体的には各機能に対する前置きを出来るだけ省き、実際作業を進めデータベースを作ろうとした場合にテンポ良く作業が進められるように、ただ説明文を並べるだけではなく参考となる部分にハイパーリンクを貼り、一々必要とされる文章に戻らなくてもすむようにと工夫を加えた。

また、よりわかりやすいマニュアルを目指すという点については重要

とされる単語を太文字で表記したり下線部を加え理解すべき点をおさえやすくなるよう心がけたり、文章だけでなく視覚的にも情報の成り立ちを把握出来るよう出来るだけ図を加え、例文は枠内に表示するという規則性を用いて表記した。

その他にも、気をつけなければならない点は色を変えて目につきやすくするなど細かな工夫も凝らし、最後まで学習意欲を削ぐことなく作業を進められるよう考えた。

【条件分岐】

各条件ごとに処理を行う構造の物を条件分岐と呼び、条件分岐は『if 文』と呼ばれるもので実現する。if 文は基本的に2つの分岐なら『if』と『else』を使い、2つ以上の場合なら『if』、『elseif』、『else』を使う。

*条件が4つの場合は if、elseif、elseif、else となり、条件が増えるごとに elseif を増やす必要がある。

```
例.if (条件1){
    処理1
} elseif (条件2){
    処理2
} else (条件3){
    処理3
}
```

(3) 制作途中で感じた問題・困難な点とその解決策

制作途中で感じた一番困難だった点は、まず PHP の基本知識に対しどこまで説明を入れ、どの部分を省くかという問題であった。基本知識としてあげられる PHP の数は説明し始めるとそれだけで独自のマニュアルが完成するほどの量があるので、それをどれだけが必要な知識であり、どこまでが知っておかなければならない知識とするかを見極める事がとても困難だった。基礎の部分は必要だとしても、データベースを機能させる為の PHP を作るに当たってどうしても説明をしなければならないものと曖昧で説明を省いて良いのではないかと思われる所があり、最終的な解決策としてはデータベースを作る場合に用いる PHP を最低限の知識とし、マニュアルを制作する事とした。

本来 PHP の基礎知識としては、変数、定数、配列、演算子、制御文の5つの基礎を学ばなければならない。しかし、この5つのうち製作したマニュアルで作るデータベースの元となる PHP で必要とされている知識は、変数、演算子、制御文の3つだけである。この点において、もしマニュアルの内容を PHP を学ぶ事に重点を置くなら5つの基礎はどうしても必要な事だと言えるが、マニュアルを作る際に気をつける事としては、あくまで『いかに簡潔かつわかりやすく学習意識を失うことなく学べるように仕上げるか』という点を重視していく事とする為、定数と配列に対する説明は加えない事とした。また、演算子と制御文に関してもいくつか存在する PHP 文の種類の中から比較的わかりやすい例を選び、取り上げる事にした。

実際マニュアルで使用した内容では、変数、文字列演算子、複合演算子、条件分岐、ヘッダ情報の5点であるが、複合演算子では算術的演算子の範囲を省き『.=』についてのみ説明を入れ、条件分岐では if 文と

while 文のみを扱い同じ制御文の中でも扱いにくいのではないかとされる switch 文や for 文の説明はなしとした。しかし、これではただ必要でないというより、複雑とされる情報を取り除いただけであると言えるので、それらを補う為に簡単な注釈を加える事とした。

その他マニュアルを作成するに当たって問題だった点には、Knoppix というソフトに対するの説明と、各 PHP ファイルに対する注釈はどこまで必要かという問題が挙げられる。

この一つ目の問題の解決策としては、本マニュアルでは Knoppix の多くの機能のうち『vi』と『MySQL』のみを用いる事とし、その他の機能については中途半端に説明を入れるより必要機能だけに触れておくということにした。これは最善の解決策とはいえないが、私自身が Knoppix というソフトに対しより徹底した知識を持っているわけではないので、ある意味苦肉の策だともいえる。しかしながらソフト自体の見解を広めるという意味では、その背景や機能の数々を知るよりも実際自分自身で使ってみる方がより実感が湧き、興味も湧くだろうと言う事で敢えて Knoppix というソフトについて詳しく触れる事はしなかった。

この事より『vi』や『MySQL』の使い方に関しても、それぞれの詳しい情報を学びたいという事ならば、各機能ごとに個々で学習を進めるべきであると考え、基本操作の流れのみを表記し、不足部分に対してはソフト内に元より内蔵されているマニュアルの表示法を書き、本来のデータベースを作り上げるという目標を曇らせる事のないよう簡略に述べる事とした。

二つ目の問題点については、各 PHP ファイルの基礎部分に関しては 1-2 章や 1-4 章である程度説明を入れてあるので、各 PHP ファイルに対しては MySQL 関数に関する機能的役割だけをコメント文として加

える事とした。その他の HTML ファイルの部分については HTML の基礎知識という事とし、多少重要だと思われる部分には注釈を加えたがそれ以外の部分に関しては参考として HTML に関して詳しく紹介されたホームページにリンクを張る事で問題点を回避することとした。

```
<?php
//MySQL に接続 (どのホストを使うか、種類、パスワード)
$conn = mysql_connect('localhost', 'root', 'semi');
//接続できなかったときの処理
if(!$conn){
die(' MySQL 接続失敗');
}
//ヘッダの出力
header('Content-Type: text/html; charset=euc-jp');
//データベースの選択
mysql_select_db('tamesi', $conn);
//発行する SQL 文
$sql = "INSERT INTO book";
$sql .= " ( title, tyosya, syupansya, syupanbi,
bangou ) VALUES";
$sql .= " ( '{$title}', '{$tyosya}', '{$syupansya}',
'{$syupanbi}', '{$bangou}' )";
//SQL 文の送信
mysql_query ($sql, $conn);
?>
```

またどの点に置いても困難だった点としては、マニュアルを製作する際の参考書として利用した教材が Windows 上でデータベースを製作すると言った内容の本であった為、それを Knoppix 上で動くよう書き直さなければならないという事だった。元となる HTML ファイルを作成する点については全く問題なかったが、PHP ファイルの作成に対しては教材上では MySQLAdmin というデータベースで用いる SQL 文を簡単に表示させるソフトが使われていた為、表記通りの方法で入力すると SQL 文の送信部分にエラー表示が出てしまうという問題が起こり、どうすればエラー表示をなくす事が出来るかという事を考えなければならなかった。

```
$sql = "INSERT INTO book(";  
$sql .= "title, tyosya, syupansya, syupanbi, bangou";  
$sql .= ")VALUES(";  
$sql .= "${title}, ${tyosya} , ${syupansya},  
${syupanbi} , ${bangou}";  
$sql .= " ) ";
```

```
$sql = "INSERT INTO book";  
$sql .= " ( title, tyosya, syupansya, syupanbi,  
bangou ) VALUES";  
$sql .= " ( '${title}', '${tyosya}', '${syupansya}',  
'${syupanbi}', '${bangou}' )";
```

しかしこの点において何より問題だったのは、Windows 上でデータベースを起動させる手順と Knoppix 上でデータベースを起動させる手順が全く違うという事だった。Windows 上でデータベースを起動させる場合はファイルを参照するだけで起動させる事が出来たが、Knoppix 上で動かす場合には MySQL の起動方法について事前にパスワードの設定を加えたり、製作した各ファイルについては SQL ファイルは home フォルダに、HTML と PHP ファイルは www フォルダにおかなければ機能しないという問題があるので、その点においても手順について詳しく書き加える必要があった。

5 まとめ

(1) どの程度まで当初の目標を実現できているか

大まかな当初の目標としては、まず一番に目指していたデータベースを初めて作ろうとしている人の視点に近づき実際マニュアルを作成してみるという点に関しては、実際私自身が初めてに近い試みを試しながら作り上げたのでかなり近づけたのではないかと考えられる。内容としては全ての事に関して一から十まで説明を加える事は出来なかったが、自分自身が疑問を感じていた点や既存のテキストで述べられている表記では分かりにくいのではないかとと思われる点についての補足を加える事はある程度実現出来たのではないかとと思われる。

しかし当初から感じていた通り、マニュアルを製作する私自身が上手く理解しきれていない事に関しては必然的に説明が不足し、本格的な基本を学ぶためのマニュアルとしては不十分ではないだろうかと思われる部分もあった。また、情報量的に全てをマニュアルに表記出来ないと

いう点については見分け方が足りなかったのではないかという不安も残る。

だが、実際にデータベースを作り上げる支えとなる点や、Knoppix というソフトに対する敷居を少しでも下げ、多くの人にその存在を知ってもらう作品としてはまずまずの達成感が得られたのではないかと考えている。

(2) 実現できていない点とその理由

制作途中で実現できていない点については、

- ・ 一時的なファイルとしてしか保存出来ないという問題
- ・ データベースにおける削除機能

の二つの点が上げられる。

この問題について、データの保存が出来ないという点においては Knoppix と Windows という二つのソフトの基本的な違いから発生した。本来 Knoppix は OS の一種であると分類されているが、起動中にファイルの保存は電源を切った時に内容が消えてしまう事よりソフト起動中に製作したファイルの保存はフロッピー内に保存しなければならないようになっている。その為、新たに登録したデータベースの内容についても MySQL 内のデータをフロッピーディスクに保存しなければならないという欠点がある。よってこの問題の解決策としては他のデータと同じように作成した内容をフロッピーディスクに保存すればいいと言う事だったが、MySQL 内に保存したデータは他のデータと違い保存先の決定が出来ない為どの格納庫に保存されているのかわからないという問題が発生した。

データベースを MySQL で作成する場合は Windows 上である事より、Windows 上で作るデータベースでは本来自らデータを保存する必要がないとされる。しかし Knoppix というソフトを使う点においては使用方法が異なる為、マニュアルを製作するに当たって基礎を学んだテキストからは全く情報が得られなかったという事より実現する事が出来なかった。

また、二つめのデータベースにおける削除機能という点については完全に私自身の力不足であると言える。元よりデータベースにおいて『登録・検索・削除・一覧』の四つの機能は必要不可欠なものとされているが、登録・一覧・検索の三つの機能よりも削除機能の方が製作において困難であるという点より一度は製作を進めてみたものの、正常に機能するよう作り上げる事が出来なかった為本マニュアルでは削除機能を扱わない事とした。

制作時のエラーに対する原因としては機能的な部分では成り立っているように見えるがどこにエラーがあるのか最後まで解明する事が出来なかったため、削除機能においてはその必要性を感じながらも製作方法を述べる事が出来なかった。

(3) 製作の自己評価と今後の改良点

製作が出来上がったの自己評価としては、全体の流れは考えていた通りの形が出来ているのではないかと思うが、Knoppix を起動する上で環境設定の方法や根本的な Knoppix の使い方についてあまり語る事が出来なかつ点があり、最終的に満足出来る結果には至らなかったと言える。しかし、本マニュアルを使いデータベースを作る事のみを学びたいと思う人や Knoppix というソフトに触れる機会のひとつとしては適

度な教材が作れたのではないだろうかと考える。

今後の改良点としてはやはり実現出来なかった点についてもう一度自ら様々な観点から学び直し、それを文章としてわかりやすく説明できる程度理解を深める事が必要であったと言う事である。また、今回は『いかに簡潔かつわかりやすく学習意識を失うことなく学べるような教材に仕上げるか』という点に重点を置いてマニュアルを製作した為、Knoppix についてはただそのソフトを使い製作するという事だけだという結果になってしまったので、満足のいかない結果となった点の一つとして Knoppix というソフトに関する問題も上げられた。『Knoppix 上でデータベースを製作する』という観点でマニュアルを製作するのならば、やはりもう少し Knoppix の基本に触れる必要が会ったのではないかと思えた。

(4) 総括

当初の基本テーマとして『人に役立つものづくり』と言う事より Knoppix を用いてデータベースを作る初心者向けの入門教材を作成したが、やはり全体的に自分自身の力不足を感じる事が多かった。実際マニュアルを作るにあたって自分自身で理解する事で精一杯だった為、本当に全くの初心者の方が使うには各点に対してもう少しずつ細かな説明が必要だったのではないかと感じる事が多かったと言える。また、製作において出来るだけ初心者の人と同じ視点に立ちマニュアルを作成するという点にも気をつけてはいたが、やはり初心者に近い視点から製作するマニュアルでは基礎の基礎しか学ぶ事が出来ない為、そこから新たな発展を成し遂げようとする場合についてどうすればより使い勝手の良い機能的なものに仕上げる事が出来るのかという製作後の可能性について

述べる事が出来なかった点が最も残念な部分であった。

全体的にただデータベースを作成するだけの教材という仕上がりになった点については満足している所がある反面、本当の意味で『人に役立つもの』としては完全には満足できないものとなったので、やはり心底納得いくものを理想として作るのならば多少読む人にとって長い内容だと感じてしまうものだとしても、もう少し深い内容に触れても良かったのではないだろうかと思える結果となった。

注

文献表

神谷歌寿彦

2003 『初めての人のためのかんたん PHP 入門 +MySQL』秀和システム

増永良文

2002 『リレーショナルデータベース入門』サイエンス社